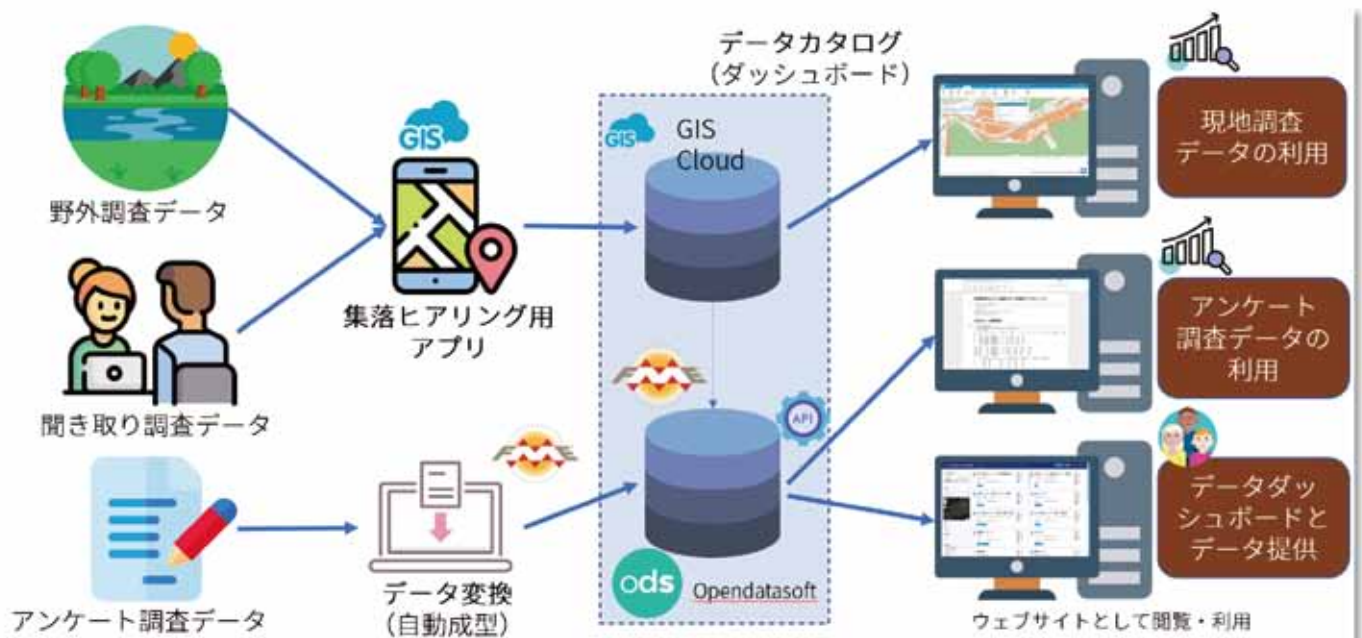


## 2-1 マクロ、ミクロ双方の可視化と共有が可能なオープン GIS システムの開発

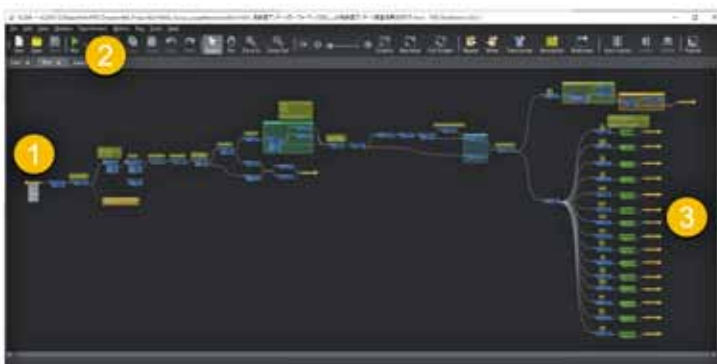
研究機関名 Pacific Spatial Solutions 株式会社

### 要約

- 本課題ではデータに基づく野生動物管理、地域での被害対策を進めるため、現場でのデータ収集から分析・利用まで、データの流れを整理し、データ活用のためのシステムとして整備した。
- 現場聞き取り調査のアプリケーションは、特別なソフトウェアを必要とせず、インターネット接続があれば農作物被害、対策、生息状況データの入力、確認が可能となる。
- 狩猟データおよび被害アンケート調査（いずれも兵庫県様式）結果は、表記のゆらぎなどを修正し、データベースに自動的に格納することを可能とした。
- 収集したデータを蓄積し、自動的にグラフや地図として視覚化すると同時に、ユーザーが必要に応じてデータを検索し、エクセルファイルとして提供できるシステムを構築した。
- 構築したシステムは、獣害に関するデータの収集、蓄積、活用システムとして完成しているだけでなく、個別のシステムとしても稼働可能であり、柔軟な運用が可能である。



### 狩猟データ&被害アンケートの自動成型

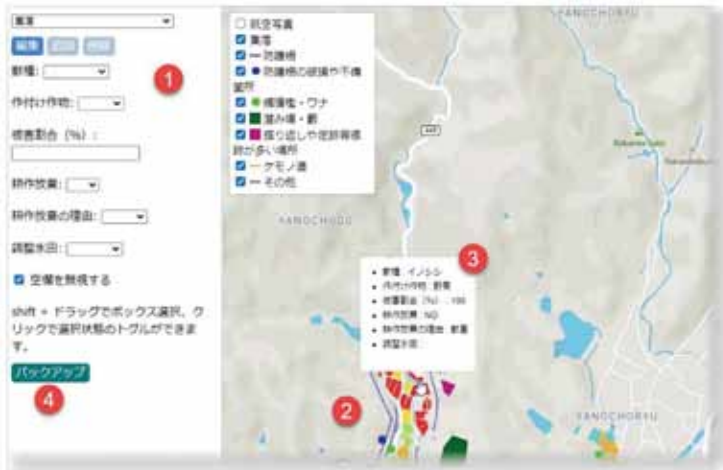


【Safe Software社のFME\*を用いた  
データ処理ワークフロー】

1. アンケート調査結果のCSVファイルを指定
  2. 実行ボタンをクリック
  3. 分析、提出に必要な様式で出力
- ★PCがあれば、誰でも実行可能

\* FME 製品ページ (<https://pacificspatial.com/fme/>)

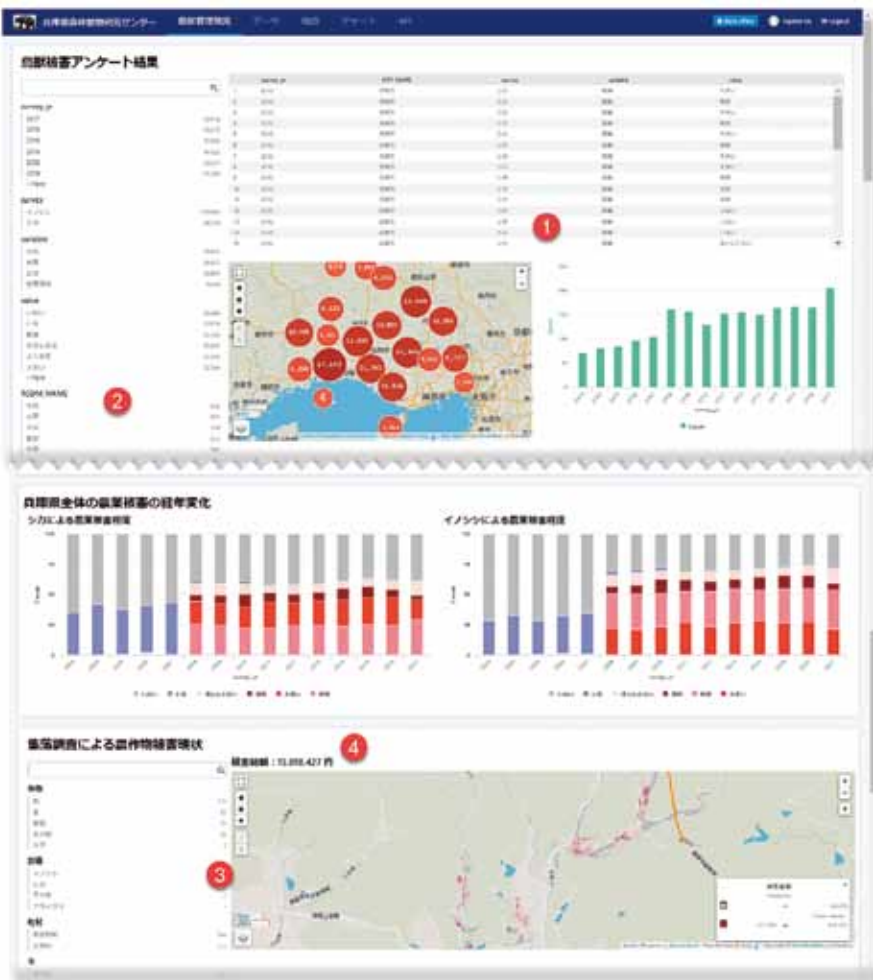
## 集落ヒアリング用調査アプリケーション



【ブラウザだけで入力・可視化ができる  
超軽量アプリ】

1. 入力フォームは任意で設定可能& 属性入力はプルダウンなどで簡単に  
例：筆ごとの被害情報、柵設置状況、  
農設置状況、痕跡確認状況など
2. 入力内容はその場で地図に反映
3. 地図クリックで入力内容の確認可能
4. 調査時点など任意のタイミングでバックアップ可能（データカタログと接続すれば簡単に過去データへのアクセスも可）

## データカタログ（ダッシュボード）



1. 狩猟データ&被害アンケートの自動成型機能と連携することで、自動的に毎年のデータが更新され、地図、グラフに反映
2. 担当者は必要な年度、市町村を選択するだけで、エクセル形式でデータを取得可
3. 集落ヒアリング用調査アプリケーションと連携することで、経年で調査結果を表示
4. 対策費や被害額の総額も自動で計算して表示可能

★電子データがあれば取り込みを自動化し、検索、集計、可視化が可能

※このダッシュボードは  
opendatasoft  
(<https://pacificspatial.com/opendatasoft/>)をベースに開発

## まとめ

有効な鳥獣被害対策と野生鳥獣管理を行うには、研究者や業者だけでなく、現場で営農者と接する行政職員、データを集計し、対策を検討する担当者との連携が不可欠である。本事業で開発したシステムおよびツール群は、データの収集・蓄積・活用を容易にするだけでなく、取り組みに関わる関係者すべてが必要なデータに基づいたコミュニケーションを可能にすることが期待できる。